

GP-100

SERVICE NOTES

GUITAR PREAMP/PROCESSOR

First Edition

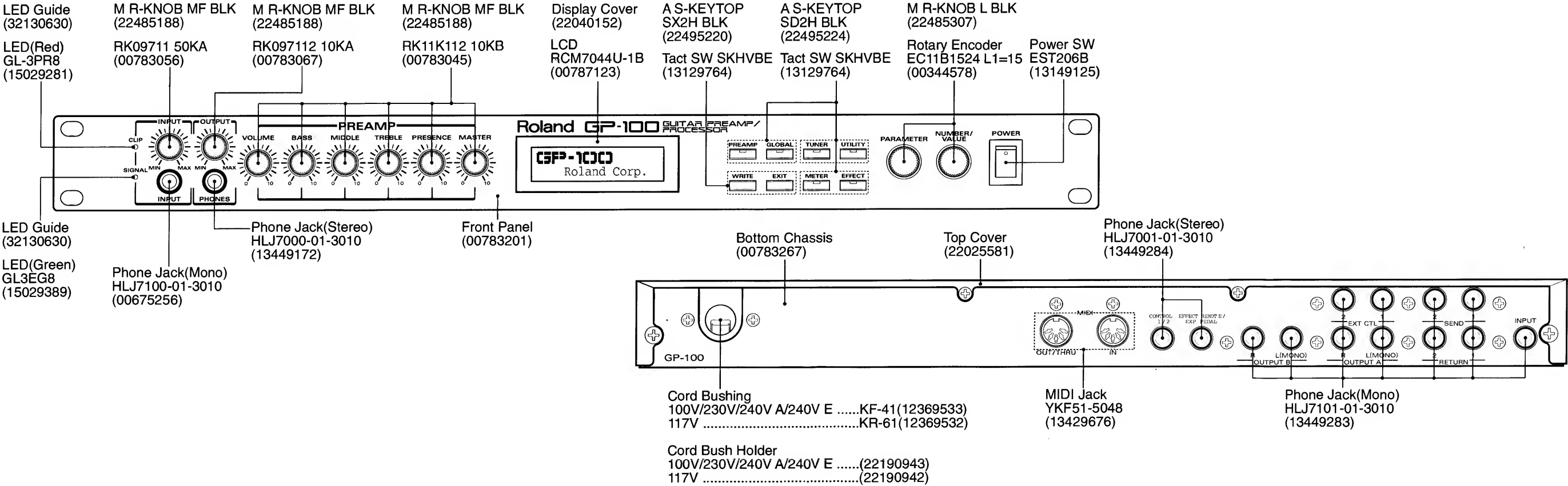
TABLE OF CONTENTS	目次	Page
SPECIFICATIONS	仕様	1
LOCATION OF CONTROLS	パネル配置図	1
EXPLODED VIEW	分解図	2
PARTS LIST	パーツリスト	3
BLOCK DIAGRAM	ブロック図	4
TEST MODE	テストモード	4 ~ 7
IDENTIFYING VERSION NUMBER	バージョンナンバーの確認	8
FACTORY SETUP	ファクトリー・データの書き込み	8
DATA SAVE	データの保存	8
DATA LOAD	データの受信	8
MAIN BOARD ASS'Y	MAIN BOARD ASS'Y	9 ~ 11
PS BOARD ASS'Y	PS BOARD ASS'Y	12, 13
JK BOARD ASS'Y	JK BOARD ASS'Y	12, 13
INPUT BOARD ASS'Y	INPUT BOARD ASS'Y	12, 13
PHONES BOARD ASS'Y	PHONES BOARD ASS'Y	12, 13
LED BOARD ASS'Y	LED BOARD ASS'Y	12, 13
VR BOARD ASS'Y	VR BOARD ASS'Y	12, 13
ENC BOARD ASS'Y	ENC BOARD ASS'Y	12, 13
SW BOARD ASS'Y	SW BOARD ASS'Y	12, 13
IC DATA	ICデータ	14

SPECIFICATIONS/仕様

GP-100 Service Note

- ◎AD Conversion(INPUT)/AD変換
 : 22 bit(AF Method) 128 times Oversampling ΔΣ modulation
 22 ビット(AF方式) 128倍オーバーサンプリングΔΣ変調
- ◎AD Conversion(RETURN)/AD変換
 : 18 bit linear 128 times Oversampling ΔΣ modulation
 18 ビット・リニア128倍オーバーサンプリングΔΣ変調
- ◎DA Conversion/DA変換
 : 18 bit linear / 18 ビット・リニア
- ◎Sampling Frequency/サンプリング周波数
 : 44.1 kHz
- ◎Program Memories/プログラム・メモリー
 : 400(200:User + 200:Preset)
- ◎Nominal Input Level/規定入力レベル
 : INPUT -10 dBm, +4 dBm
 RETURN -10 dBm, +4 dBm
- ◎Input Impedance/入力インピーダンス
 : OUTPUT 1 MΩ
 SEND 100 kΩ
- ◎Nominal Output Level/規定出力レベル
 : OUTPUT -10 dBm, +4 dBm
 SEND -10 dBm, +4 dBm
- ◎Output Impedance/出力インピーダンス
 : OUTPUT 2 kΩ
 SEND 2 kΩ
- ◎Dynamic Range/ダイナミック・レンジ
 : 108 dB or greater / 108 dB以上
- ◎Display/ディスプレイ
 : 16 characters, 2 line(backlit LCD) / 16桁 x 2行(バックライト付)
- ◎Power Supply/電源
 : AC100 V, AC117 V, AC230 V or AC240 V
- ◎Power Consumption/消費電力
 : 13 W
- ◎Dimensions/外形寸法
 : 182(W) x 299(D) x 44(H) mm 19(W) x 11-13/16(D) x 1-3/4(H) inches
- ◎Weight/重量
 : 3.6kg / 7 lbs 15 oz
- ◎Accessories/付属品
 : Owner's Manual (Japanese) :70566278
 Owner's Manual (English) :70566456
- ◎Options/別売品
 : MIDI FOOT CONTROLLER FC-200
 Foot Switch:DP-2, FS-1, FS-5U/5L(BOSS)
 EXPRESSION PEDAL EV-5, FV-300L(BOSS)+PCS-33
 MULTI CONTROLLER MCR-8

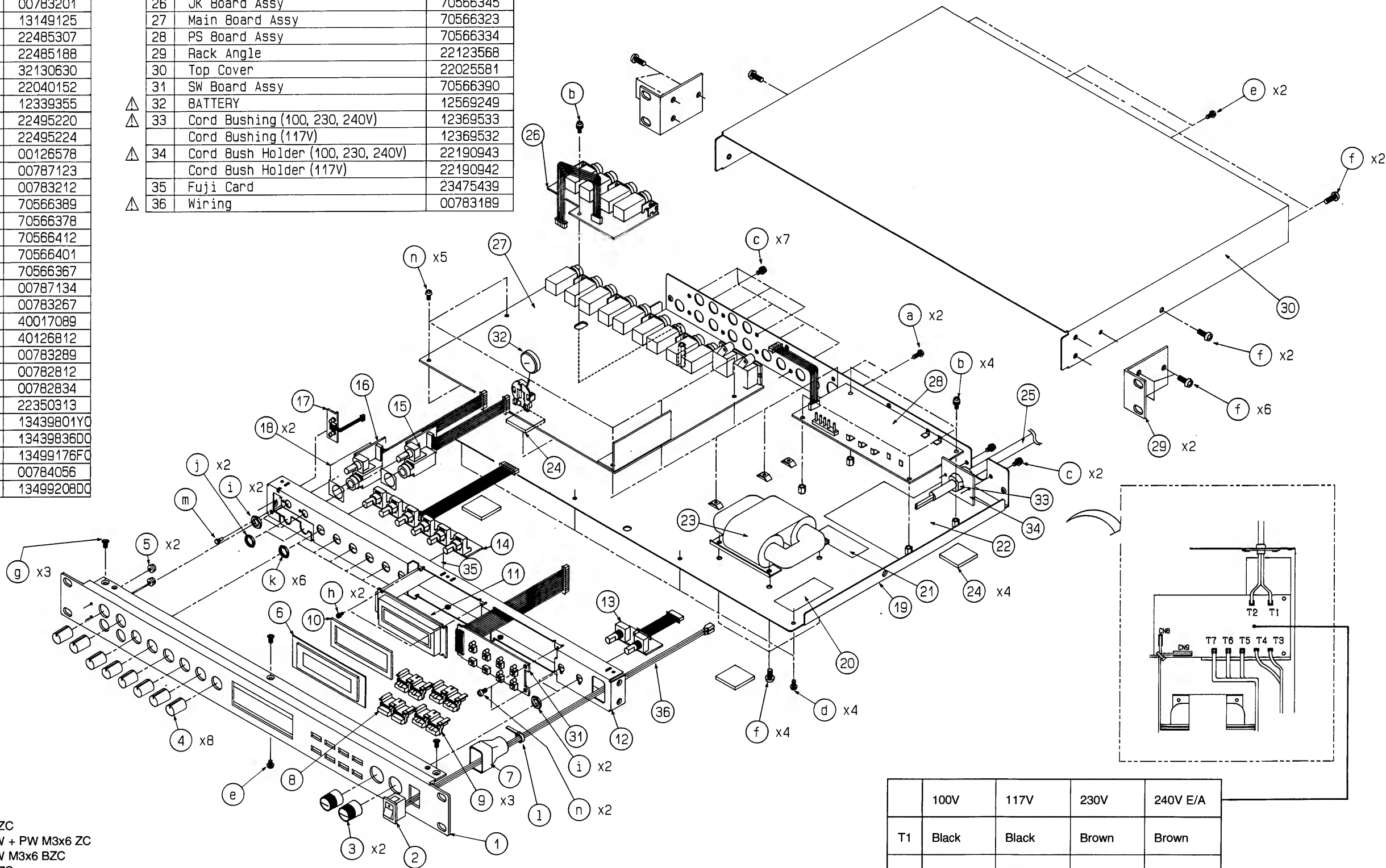
LOCATION OF CONTROLS/パネル配置図



EXPLODED VIEW/分解図

1	Front PANEL	00783201
2	PW SW	13149125
3	Knob	22485307
4	Knob	22485188
5	LED Guide	32130630
6	Display Cover	22040152
7	Switch Cover	12339355
8	Keytop	22495220
9	Keytop	22495224
10	Dust Cover	00126578
11	LCD	00787123
12	Front Holder	00783212
13	ENC Board Assy	70566389
14	VR Board Assy	70566378
15	Phones Board Assy	70566412
16	Input Board Assy	70566401
17	LED Board Assy	70566367
18	Shield Sheet	00787134
19	Bottom Chassis	00783267
20	Caution Cover Seal (117V)	40017089
21	Caution Barrier Seal (117V)	40126812
22	Insulating Sheet	00783289
23	PWR Trans (100, 117V)	00782812
24	PWR Trans (230, 240V)	00782834
25	Foot	22350313
26	AC Cord (100V)	13439801Y0
27	AC Cord (117V)	13439836D0
28	AC Cord (230V)	13499176F0
29	AC Cord (240VE)	00784056
30	AC Cord (240VA)	13499208D0

26	JK Board Assy	70566345
27	Main Board Assy	70566323
28	PS Board Assy	70566334
29	Rack Angle	22123568
30	Top Cover	22025581
31	SW Board Assy	70566390
32	BATTERY	12569249
33	Cord Bushing (100, 230, 240V)	12369533
34	Cord Bushing (117V)	12369532
35	Cord Bush Holder (100, 230, 240V)	22190943
36	Cord Bush Holder (117V)	22190942
37	Fuji Card	23475439
38	Wiring	00783189



[SCREW]		
No.	PARTS No.	PARTS NAME
(a)	40011312	BINDING TAP TIGHT P 3x8 BZC
(b)	40017934	PAN MACHINE SCREW W/SW + PW M3x6 ZC
(c)	40011490	PAN MACHINE SCREW W/SW M3x6 BZC
(d)	40019123	BINDING TAP TIGHT S 3x8 BZC
(e)	40012534	BINDING TAP TIGHT S 3x6 BZC
(f)	40231223	BINDING TAP TIGHT S 4x10 BZC
(g)	40126745	FLAT TAP TIGHT S 3x6 ZC
(h)	40232490	PAN MACHINE SCREW W/SW + PW M2x6 ZC
(i)	*****	HEX NUT M7
(j)	40016423	JACK NUT HLJ0999-01-250
(k)	*****	HEX NUT M9
(l)	40016512	LOCKING TIE
(m)	40016590	RIVETS
(n)	40012512	BINDING TAP TIGHT S 3x6 ZC

Panel Assy Removal Screws	
Top Cover	
1.e x 2	
2.f x 10	
Bottom Chassis	
1.d x 4	

	100V	117V	230V	240V E/A
T1	Black	Black	Brown	Brown
T2	Black	White	Blue	Blue
T3	Brown	Brown	Brown	Brown
T4	Red	Red	Red	Red
T5	Blue	Yellow	Brown	Red
T6	White	White	White	White
T7	Yellow	Blue	Red	Brown

PARTS LIST/パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS:

The parts marked \triangle have safety-related characteristics.

Use only listed parts for replacement.

安全上の注意：
 \triangle が付いている部品は、安全上特別な規格でつくられたものです。

交換の際は、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。

CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING

When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet.

QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER
Ex. 10	22575241	Sharp Key	C-20/50
15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.

パーツ発注に関するお願い

オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)

必要数	パーツナンバー	品名	使用機種
例) 10	22575241	Sharp Key	C-20/50
15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

もし記入漏れ、誤記等がある場合、必要部品が発送出来なかったり、大幅な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

<div><div>MB</div><div>IB</div><div>SB</div></div>	<div><div>-----> Main Board</div><div>-----> Input Board</div><div>-----> SW Board</div></div>	<div><div>PS</div><div>PB</div><div>EB</div></div>	<div><div>-----> PS Board</div><div>-----> Phones Board</div><div>-----> Enc Board</div></div>	<div><div>JB</div><div>LB</div><div>VB</div></div>	<div><div>-----> JK Board</div><div>-----> LED Board</div><div>-----> VR Board</div></div>
--	---	--	---	--	---

#	-----> New parts of decided using this machine / 新規パーツ
△	-----> Very important parts of safty raw / 重要安全部品

NOTE : The parts marked # are new(initial parts).

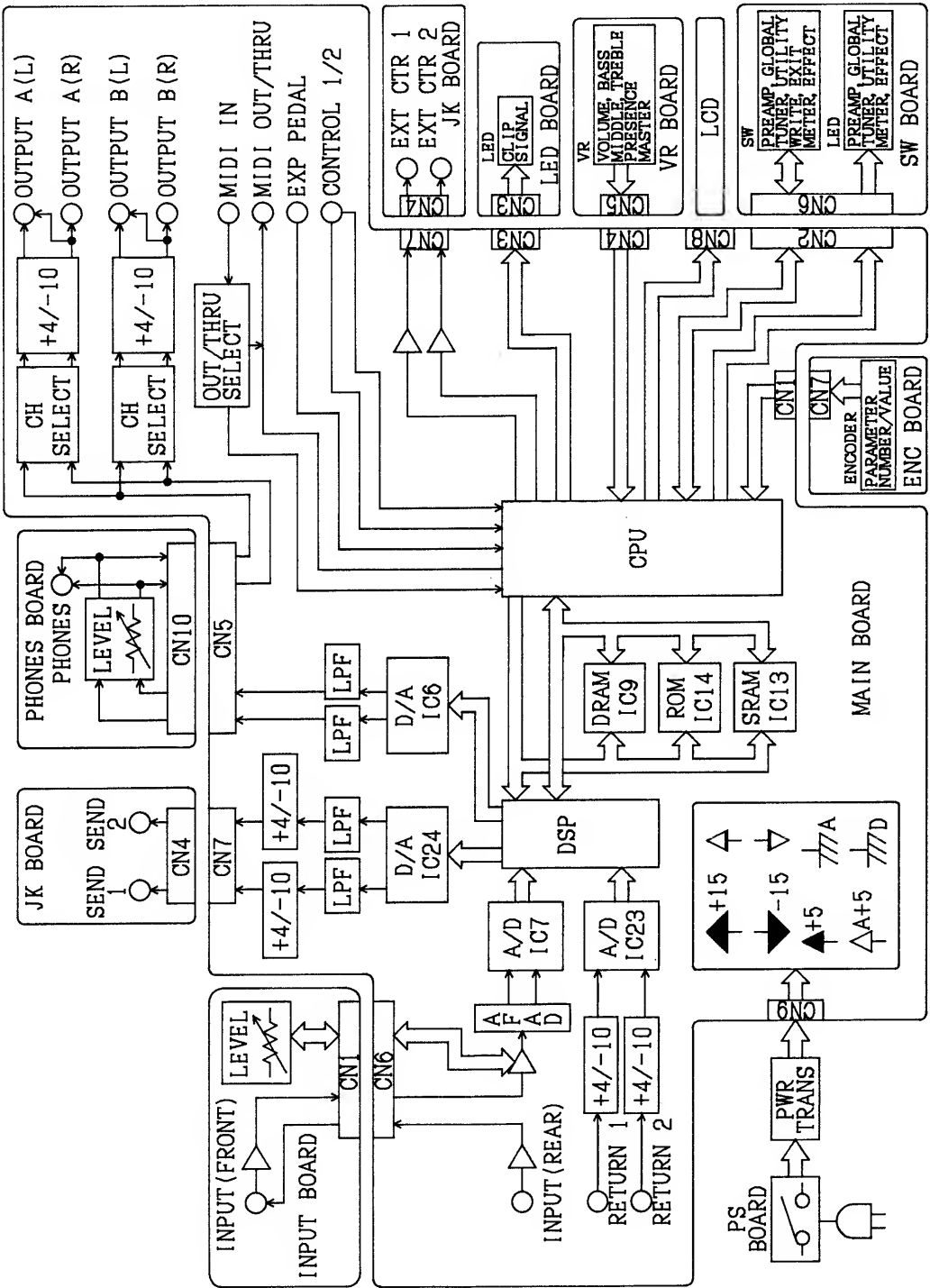
CASING／ケース	
00783201	FRONT PANEL #
00783212	FRONT HOLDER #
00783267	BOTTOM CHASSIS #
22025581	TOP COVER
22123568	RACK ANGLE
22040152	DISPLAY COVER
32130630	LED GUIDE
22350313	FOOT
PCB ASSY／基板完成品	
Ⓔ 70566323	MAIN BOARD ASSY (pcb 00786034) #
70566334	PS BOARD ASSY (pcb 00786045) #
70566345	JK BOARD ASSY (pcb 00789590 4/1) #
70566401	INPUT BOARD ASSY (pcb 00787178 1/6) #
70566412	PHONES BOARD ASSY (pcb 00787178 2/6) #
70566367	LED BOARD ASSY (pcb 00787178 3/6) #
70566378	VR BOARD ASSY (pcb 00787178 4/6) #
70566389	ENC BOARD ASSY (pcb 00787178 5/6) #
70566390	SW BOARD ASSY (pcb 00787178 6/6) #

KNOB, BUTTON／ノブ、ボタン			
22495220	A S-KEYTOP SX2H BLK		PREAMP/GLOBAL,TUNER/UTILITY METER/EFFECT
22495224	A S-KEYTOP SD2H BLK		WRITE/EXIT
22485307	M R-KNOB L BLK		PARAMETER,NUMBER/VALUE
22485188	M R-KNOB MF BLK		INPUT,OUTPUT,VOLUME,BASS, MIDDLE,TREBLE,PRESENCE,MASTER
SWITCH／スイッチ			
13129764	SKHVBE	Tact SW	SW1-SW8 on SB
△ 13149125	EST206B	PW SW	POWER
JACK, SOCKET／ジャック、ソケット			
13429676	YKF51-5048	MIDI Jack	JK1 on MB
13429553	100-032-000	IC Socket(32pin)	on MB
13449172	HLJ7000-01-3010	Phone Jack(Stereo)	JK2 on PB
00675256	HLJ7100-01-3010	Phone Jack(Mono)	JK1 on IB
13449284	HLJ7001-01-3010	Phone Jack(Stereo)	JK7-JK8 on MB
13449283	HLJ7101-01-3010	Phone Jack(Mono)	JK2-JK6,JK9-JK10 on MB, JK4-JK7 on JB
POWER TRANSFORMER／トランス			
△ 00782812	PWR TRANS 00782812	100/117V #	
△ 00782834	PWR TRANS 00782834	230/240VA/240VE #	
FILTER／フィルタ－			
12449396	BLM32A07PT	EMI Filter(Chip)	L6-L8,L11-L15 on MB
12449452	BLM41A01PT	EMI Filter(Chip)	L16-L21 on MB
△ 12449229	FKOB160MH15	Line Filter Coil	L6 on PS
12449273	BL03RN2-R62	EMI Filter	L1-L2 on JB
12449268	BL02RN2-R62T2-F	EMI Filter	L4-L5 on IB, L7-L9 on PB
RESONATOR／発振子			
15299156	MA-506 16.00MHZ	Crystal	X1 on MB
15299204	SG-531PTN 67.7376MHZ	Oscillator	X2 on MB

ENCODER／エンコーダー			
00344578	EC11B1524 L1=15	Rotary Encoder	EN1-EN2 on EB
POTENTIOMETER／ボリューム			
00783045	RK11K112	10KBx1	VR1-VR6 on VB #
00783067	RK097112	10KAx2	VR8 on PB #
00783056	RK09711	50KAx1	VR7 on IB #
TRANSISTOR／トランジスタ			
00679045	2SA1298Y	Tr.(chip)	Q28,Q31,Q40 on MB #
15309104	2SA1586GR	Tr.(chip)	Q27,Q30,Q42,Q50 on MB
15319107	2SC4116GR	Tr.(chip)	Q41,Q46 on MB
00562012	2SC3265Y	Tr.(chip)	Q29,Q32 on MB
15319115	2SC4213A	Tr.(chip)	Q7,Q8,Q11-Q14,Q20, Q22 on MB
15329533	RN2307	Digital Tr.(chip)	Q25,Q26 on MB
15329521	RN1307	Digital Tr.(chip)	Q33-Q36,Q43,Q44 on MB
15329532	RN1309	Digital Tr.(chip)	Q47 on MB
15139123	2SK184GR	FET	Q1 on IB
15329103T0	2SK880GR	FET(chip)	Q1-Q3,Q9,Q10,Q15-Q19,Q21, Q23,Q24 on MB
IC／集積回路			
00782801	HD6413002F	CPU(flat)	IC11 on MB #
00678367	TC170C140AF-001	ESP(flat)	IC8 on MB #
15279549	TC551001AFL-85L(EL)	SRAM(flat)	IC13 on MB
00894845	UPD424400LA-70	DRAM(SOJ)	IC9 on MB #
00897478	LH5S4704	MASK ROM(Programmed)	IC14 on MB #
15209483	TMS27C040-10JL	4M EP ROM(Blank)	IC14 on MB
15259740T0	TC74HC139AF(EL)	CMOS(flat)	IC15 on MB
15259711T0	TC74HC14AF(EL)	CMOS(flat)	IC36 on MB
15249117T0	TC74HC04AF	HS-CMOS(flat)	IC34 on MB
15259702T0	TC74HC02AF	HS-CMOS(flat)	IC33 on MB
15259747T0	TC74HC157AF(EL)	HS-CMOS(flat)	IC35 on MB
15259823T0	TC74HC574AF(EL)	HS-CMOS(flat)	IC37 on MB
15289154	UPC4072G2-E1	OP Amp(flat)	IC38 on MB
15189261	M5218AFP-600E	OP Amp(flat)	IC1-IC5,IC21,IC25-IC29 on MB
15289123	M51953AFP-600C	Reset IC	IC12 on MB
00678378	SAAT366T	A/D Converter(flat)	IC7,IC23 on MB #
15289714	UPD63200GS-E2	D/A Converter(flat)	IC6,IC24 on MB
00679078	UPC339G2	Comparator(flat)	IC16,IC17 on MB #
15289125	PC-410T 178	Photo Coupler(flat)	IC20 on MB
△ 15199225	TA78L05S	Voltage Regulator	IC22 on MB
△ 15199133	AN7815F	Voltage Regulator	IC40 on MB
△ 15199134	AN7915F	Voltage Regulator	IC41 on MB
△ 15199249	PQ05RF1	Voltage Regulator	IC39 on MB
DIODE, LED／ダイオード、LED			
15339119T0	1SS352	Switching Diode(chip)	D1-D4,D13-D22,D25,D39, D42-D48,D55 on MB
00783034	1SS294	Schottky Diode(chip)	D49,D50 on MB #
15339120T0	1SS302	Array Diode(chip)	D9-D11,D28 on MB #
15339121	1SS301	Diode(chip)	D27 on MB
△ 15039105	1B4B1(LC2) 1.5A/100V	Bridge Diode	D17,D18 on PS
15019126	1SS133	Switching Diode	D3-D10 on SB
15029260	GL3TR8	LED(red)	D11-D16 on SB
15029389	GL3EG8	LED(green)	D1 on LB
15029281	GL-3PR8	LED(red)	D2 on LB
CAPACITOR／コンデンサ－			
13629624S0	6SC10M	OS Capacitor	C113,C124,C146 on MB
00126545	6SA47M	OS Capacitor	C231,C232 on MB
△ 13529104	DE7150F 472M VA1-KC	0.0047uF	C9,C10 on PS
RESISTOR／抵抗			
15419701	RR1220P-103D 10K(D)	Metal Film(chip)	R12,R13 on MB
15419728	RR1220P-562D 5.6K(D)	Metal Film(chip)	R11 on MB
00560890	RR1220P-823D 82K(D)	Metal Film(chip)	R10 on MB #
00678934	CRH200 FH24 J 221	Metal Oxide Resistor	R223 on MB,R4-R7 on JB #
WIRING／ワイヤリング			
00783189	2P L210 AWG22	Wiring	POWER SW -> T3,T4(PS) #
00783156	3P L300 P2.0 AWG24	Wiring	CN3(LB) -> CN3(MB) #
00783145	4P L100 P2.0 AWG24	Wiring	CN4(JB) -> CN7(MB) #
00783134	5P L100 P2.5 AWG22	Wiring	CN8(PS) -> CN9(MB) #
00788323	7P-L220-P2.0-AWG24	Wiring	CN1(IB) -> CN6(MB) #
00783123	7P L270 P2.0 AWG24	Wiring	CN10(PB) -> CN5(MB), CN7(EB) -> CN1(MB) #
00783167	8P L170 P2.0 AWG24	Wiring	CN5(VB) -> CN4(MB) #
00783112	12P L200 P2.0 AWG24	Wiring	CN6(SB) -> CN2(MB) #
23475439	14X190-A6.0BBR-P1.25-H10	FUJI CARD	LCD -> CN8(MB)
CONNECTOR／コネクタ－			
13439330	IL-S-3P-S2T2-EF	Connector	CN3 on MB
13439320	IL-S-4P-S2T2-EF	Connector	CN7 on MB
13379176	IL-G-5P-S3T2-E	Connector	CN9 on MB
13439296	IL-S-7P-S2T2-EF	Connector	CN1,CN5,CN6 on MB
13439297	IL-S-8P-S2T2-EF	Connector	CN4 on MB

13439336	IL-S-12P-S2T2-EF	Connector	CN2 on MB
13379151	IL-FPC-14ST-N	FFC Connector	CN8 on MB
13429234	RTB-1.5-5	JST Connector	CN9 on PS
HEAT SINK／ヒートシンク			
△ 22460520	HEATSINK 246-520		for IC39 on MB
AC CORD／ACコード			
△ 13439801Y0	DP-360-J06 VFF2P	100V	
△ 13439836D0	UP-882-J03 SJT2P 18AWG/105	117V	
△ 13499176F0	EP-474-E31 H03VVH2-F 2P	230V	
△ 13499208D0	SP-856-J12 ES-206-75HMA 2P	240V A	
△ 00784056	PHE8(13A)-Z-NM-VCTFK-OR-BS	240V E	
DISPLAY UNIT／表示ユニット			
00787123	RCM7044U-1B	LCD #	
BATTERY／電池			
△ 12569249	CR2032 220MAH/3V	Lithium Battery	
SCREW／ネジ類			
40011312	BINDING TAP TIGHT P 3x8 BZC		
40017934	PAN MACHINE SCREW W/SW + PW M3x6 ZC		
40011490	PAN MACHINE SCREW W/SW M3x6 BZC		
40019123	BINDING TAP TIGHT S 3x8 BZC		
40012534	BINDING TAP TIGHT S 3x6 BZC		
40231223	BINDING TAP TIGHT S 4x10 BZC		
40126745	FLAT TAP TIGHT S 3x6 ZC		
40232490	PAN MACHINE SCREW W/SW + PW M2x6 ZC		
40016423	JACK NUT HLJ0999-01-250		
40016590	RIVETS		
40012512	BINDING TAP TIGHT S 3x6 ZC		
MISCELLANEOUS／その他			
00788401	LEAF #		on IB, on PB
00787134	SHIELD SHEET #		on IB, on PB
12199584	M1698 Grounding Terminal		on MB, on JB
12189828	BV-32 Lithium Battery Holder		BT1 on MB
00345489	P-92 187 V.Lug		T3,T4 on PS
40016378	TER61-0171 Lug Terminal		T1,T2,T5-T7 on PS
△ 00783289	INSULATING SHEET (Fiber) #		
△ 22190943	CORD BUSH HOLDER 100V/230V/240V		
△ 22190942	CORD BUSH HOLDER 117V		
△ 12369533	KF-41 Cord Bushing 100V/230V/240V		
△ 12369532	KR-61 Cord Bushing 117V		
△ 12339355	721128-18 Switch Cover		
40016512	80M/M T-18S Locking Tie		
40017089	CAUTION COVER SEAL 117V		
40126812	CAUTION BARRIER SEAL 117V		
22643289	PAD # (2pcs.)		
00783901	PACKING CASE #		
40017412	CODE BINDER 11 BLACK		
00126578	DUST COVER		
ACCESSORIES／付属品			
70566278	Owner's Manual(Japanese) #		
70566456	Owner's Manual(English) #		

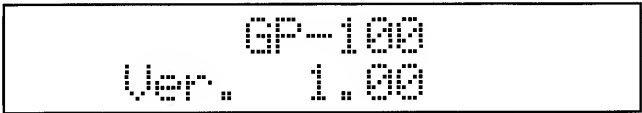
BLOCK DIAGRAM/ブロック図



TEST MODE/テストモード

Entering test mode
While depressing [PREAMP][WRITE] key, turn on power.
Confirm the program version.

テスト・モードに入る
[PREAMP][WRITE]を押しながら電源投入します。
バージョン表示



The message shows that the PRAM of ESP (DSP chip) is being tested.
When the test is successful, the program proceeds to the test mode. Otherwise, it shows the error message shown below.

表示中は内部でESP(DSPチップ)のPRAMチェックを行っています。正常であればテストモードへ入り、エラー時には次のように表示されます。

"PRAM Verify Err!":
Check soldered joints connecting the ESP chip to the CPU.

"PRAM Verify Err!":
ESPチップ-CPU間の半田付けを確認して下さい。

Select the desired test by turning [PARAMETER] and then press [NUMBER/VALUE].

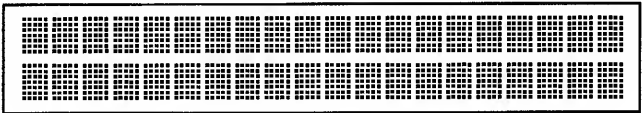
まず、[PARAMETER]を回して検査したい項目を選びます。項目名が表示されているとき[NUMBER/VALUE]を押すとその項目の検査状態に入ります。

1. LCD/LED

All segments on the LCD and the 8 LEDs turn on.
Press [NUMBER/VALUE] and the 8 LEDs turn on one by one in the order shown below.
(PREAMP→GLOBAL→TUNER→UTILITY→EFFECT→METER→CLIP→SIGNAL→PREAMP→...)

1. LCD/LED

LCD全セグメントと8つのLEDが点灯。
[NUMBER/VALUE]を押すと、8つのLEDが順次点灯を繰り返します。
(PREAMP→GLOBAL→TUNER→UTILITY→EFFECT→METER→CLIP→SIGNAL→PREAMP→...)



Press [PARAMETER] to proceed to the next test.

[PARAMETER]を押すと次の検査に進みます。

2.LCD Contrast

Press [NUMBER/VALUE] and verify change in LCD contrast.

2. LCD Contrast

[NUMBER/VALUE]を押すと、LCDのコントラストが変化することを確認します。



Press [PARAMETER] to proceed to the next test.

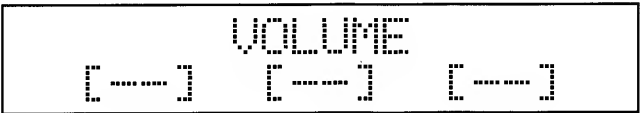
[PARAMETER]を押すと次の検査に進みます。

3. PREAMP Knobs

Press [NUMBER/VALUE] and the name of PREAMP knob is displayed at the upper line of the LCD.

3. PREAMP Knobs

[NUMBER/VALUE]を押すと、LCD上段にPREAMPつまみの名前が表示されます。



Position [VOLUME] at the midway of its travel range, turn it fully clockwise and then fully counterclockwise. The display will change to [**].

まず[VOLUME]つまみを次の順番で動かして、表示が["**"]に変化することを確認します。
中央(中間値)→右(最大値)→左(最小値)

In the same way turn the knobs shown below in that order to test them.
[VOLUME]→[BASS]→[MIDDLE]→[TREBLE]→[PRESENCE]→[MASTER]

When the test is successful, the program proceeds to the next test.

4. Switch
Connect two FS-5Us to [CONTROL 1/2] socket through PCS-31.
Press [NUMBER/VALUE] and the screen changes as follows.



The following switches are displayed at the upper left of the LCD. Press the switches in the order shown below.
[PREAMP]→[GLOBAL]→[TUNER]→[UTILITY]

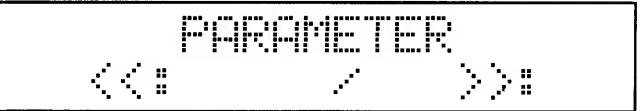
↓
[WRITE]←[EXIT]←[METER]←[EFFECT]

Press the FS-5Us by following the instruction on the screen.
[CONTROL 1]→[CONTROL 2]

When the test is successful, the program proceeds to the next test.

*The error message, “Wrong switch !” will appear when wrong switch is pressed.

5. Encoders (PARAMETER and NUMBER/VALUE dials)
Press [NUMBER/VALUE] and the encoder name appears at the upper line of the LCD.



Turn the encoders as shown below and verify the message “OK”.
1.[PARAMETER], counterclockwise→[PARAMETER], clockwise
2.[NUMBER/VALUE], counterclockwise→[NUMBER/VALUE], clockwise

When the test is successful, the program proceeds to the next test.

6. EXP PEDAL
Connect EV-5 (with MIN VOL set at “0”) to [EFFECT REMOTE/EXP PEDAL] socket.

Press [NUMBER/VALUE] and the screen changes as follows:

同様に他のつまみも検査します。
[VOLUME]→[BASS]→[MIDDLE]→[TREBLE]→[PRESENCE]→[MASTER]

正常に動作すると自動的に次に進みます。

4. Switch
[CONTROL 1/2]ジャックにPCS-31を使ってFS-5Uを2個接続します。
[NUMBER/VALUE]を押すと、次のように表示されます。

LCDの左上にスイッチ名が表示されるので、その順番に従ってスイッチを押します。
[PREAMP]→[GLOBAL]→[TUNER]→[UTILITY]

↓
[WRITE]←[EXIT]←[METER]←[EFFECT]

次に、接続したFS-5Uを表示に従って押します。
[CONTROL 1]→[CONTROL 2]

正常に動作すると自動的に次に進みます。

*順番を間違えた場合には"Wrong switch !"と表示されます。

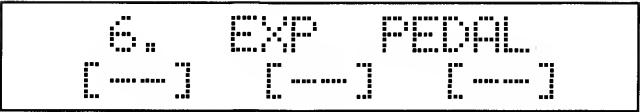
5. Encoder
[NUMBER/VALUE]を押すとLCD上段にエンコーダ名が表示されます。

次の順番にエンコーダーを回して、“OK”と表示されることを確認します。
1.[PARAMETER]左方向→[PARAMETER]右方向
2.[NUMBER/VALUE]左方向→[NUMBER/VALUE]右方向

正常に動作すると自動的に次に進みます。

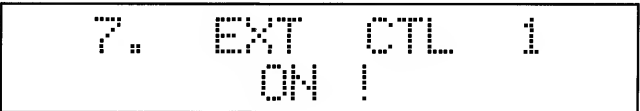
6. EXP PEDAL
[EFFECT REMOTE/EXP PEDAL]ジャックにEV-5（MIN VOLは"0"にセット）を接続します。

[NUMBER/VALUE]を押すと、次のように表示されます。



With the pedal of the EV-5 set at its center of the travel, fully depress the pedal (max.) and then fully swing up (min.). Verify that display changes to [**].
When the test is successful, the program proceeds to the next test.

7. EXT CTL 1
Connect [EXT CTL 1] socket to a remotely controllable equipment.
Press [NUMBER/VALUE] to start the test.



Verify that the status of the external equipment is toggled as the display shows “ON !” and “OFF”.
Press [PARAMETER] and the program proceeds to the next test.

8. EXT CTL 2
Follow the steps described in test 7. above, but read CTL 1 as CTL 2.

9. Battery
Press [NUMBER/VALUE] and the voltage of the backup battery is displayed.



If the voltage reading is 2.8 volts or higher, the test is successful.
Press [NUMBER/VALUE] and the program proceeds to the next test.

*If an error is encountered, the following message will appear.
“Low!”: The voltage reading is 2.7 volts or lower. The battery needs replacement.
“No Battery !”: No battery connected.

10. MIDI IN/OUT
Run a MIDI cable between [MIDI IN] and [MIDI OUT/THRU] sockets.

Press [NUMBER/VALUE] to start the test. The following message will appear if the test is successful.



The program proceeds to the next test.

EV-5を次の順番で動かして、表示が"[**]"に変化することを確認します。
中央（中間値）→踏み込む（最大値）→戻す（最小値）
正常に動作すると自動的に次に進みます。

7. EXT CTL 1
[EXT CTL 1]ジャックにリモート操作のできる外部機器を接続します。
[NUMBER/VALUE]を押すと検査を始めます。

"ON !", "OFF"の表示に応じて外部機器の状態が切り替わることを確認します。
[PARAMETER]を押すと次の検査に進みます。

8. EXT CTL 2
7.と同様の手順で[EXT CTL 2]ジャックを検査します。

9. Battery
[NUMBER/VALUE]を押すとメモリー・バックアップ用バッテリーの電圧が表示されます。

電圧が2.8V以上あれば正常です。
[NUMBER/VALUE]を押して次の検査に進んで下さい。

*エラーがあった場合には次のいずれかのメッセージが表示されます。
"Low!": 電圧が低減しています（2.7V以下）。バッテリーを交換してください。
"No Battery !": バッテリーが装着されていません。

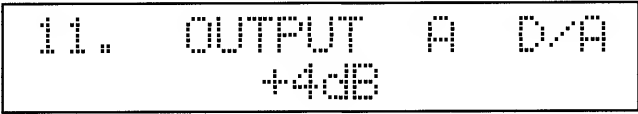
10. MIDI IN/OUT
[MIDI IN]コネクターと[MIDI OUT/THRU]コネクターを1本のMIDIケーブルで接続します。

[NUMBER/VALUE]を押すと検査を始め、正常であれば次のように表示されます。

表示後自動的に次に進みます。

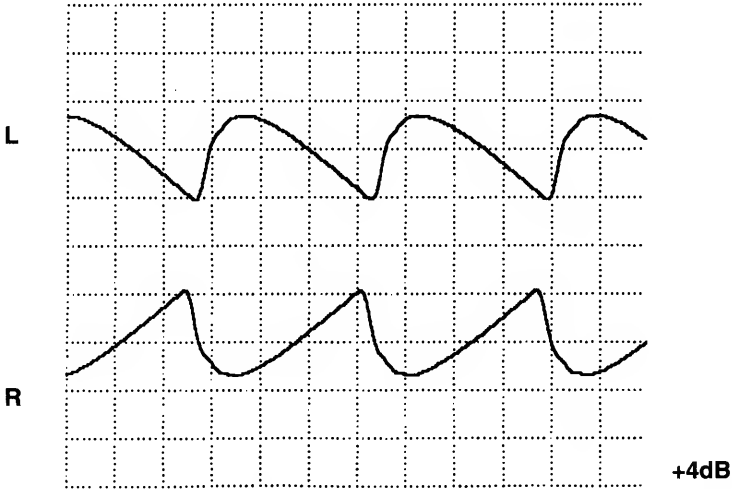
*If the test fails, the following message will appear.
“Verify ERROR”: Check the MIDI cable and connections.
“IC35(2,3) short?”: Check IC35(pins 2 and 3)
“MIDI IN Noise?”: Check IC35 and CPU, and associated wirings.

11. OUTPUT A D/A
Press [NUMBER/VALUE] to start the test.



Monitor the level of the sawtooth wave on [OUTPUT A L(MONO)/R] socket. Verify the level change when the display changes from “+4dB” to “-10dB”.
*If you test L(MONO) and R sockets one by one, insert an open plug into R socket when you test L(MONO) socket.

Monitoring device: OUTPUT VOLUME : MAX
Oscilloscope : 0.1ms/DIV
2 V/DIV



Press [PARAMETER] to proceed to the next test.

*エラーがあった場合には次のいずれかのメッセージが表示されます。
"Verify ERROR": MIDIケーブルの接続を確認して下さい。
"IC35(2,3) short?": IC35 (2,3ピン) をチェックして下さい。
"MIDI IN Noise?": IC35, CPUの半田付けを確認して下さい。

11. OUTPUT A D/A
[NUMBER/VALUE]を押すと検査を始めます。

下記の条件で、[OUTPUT A L(MONO)/R]ジャックから鋸歯状波が出力され、表示の"+4dB"/"-10dB"に応じてレベルが変化することをオシロスコープで確認します。
*L(MONO)ジャックとRジャックを別々に検査する場合、L(MONO)ジャックを検査する時にはRジャックに空きプラグを接続するようにして下さい。

観測条件: OUTPUT VOLUME: : MAX
Oscilloscope: : 0.1ms/DIV
2 V/DIV

[PARAMETER]を押すと次の検査に進みます。

12. OUTPUT B D/A
In the similar way as in test 11, test [OUTPUT B L(MONO)/R] socket output.

13. SEND D/A
In the similar way as in test 11, test [SEND 1/2] socket output.

14. INPUT A/D
<Noise level>
Measure the noise level on [OUTPUT A L(MONO)/R], [OUTPUT B L(MONO)/R] and [SEND 1/2] sockets under the following conditions.

Test condition: INPUT VOLUME: MAX
OUTPUT VOLUME: MAX
Input signal: None

Acceptable: OUTPUT A, B: L(MONO) = -74dBm or below
R = -77dBm or below
*When testing L(MONO) socket, insert an open plug into the R socket.
SEND 1/2: No unusual sound should be heard.

<INPUT sockets>
Check the output on [OUTPUT A L(MONO)/R] (or [OUTPUT B L(MONO)/R] and [SEND 1/2]) sockets under the following conditions.
*If you test L(MONO) and R sockets one by one, insert an open plug into R socket when you test L(MONO) socket.

Test condition: INPUT VOLUME: MAX
OUTPUT VOLUME: MAX
Input signal: 2kHz, 80mVp-p, square
Oscilloscope: 0.1ms/DIV
2 V/DIV

Press [PARAMETER] to proceed to the next test.

12. OUTPUT B D/A
11.と同様の手順、条件で[OUTPUT B L(MONO)/R]ジャックの検査をします。

13. SEND D/A
11.と同様の手順、条件で[SEND 1/2]ジャックの検査をします。

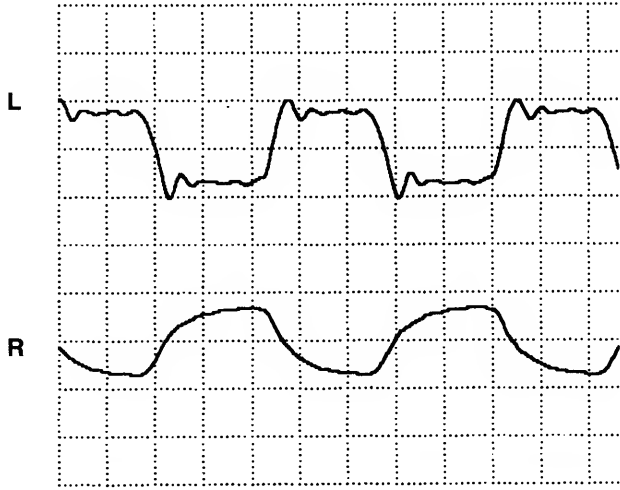
14. INPUT A/D
<ノイズ検査>
下記の条件で、[OUTPUT A L(MONO)/R], [OUTPUT B L(MONO)/R], [SEND 1/2]ジャックのノイズを検査します。

観測条件: INPUT VOLUME: MAX
OUTPUT VOLUME: MAX
Input signal: 無入力

検査基準: OUTPUT A,B: L(MONO) -74dBm以下
R -77dBm以下
*L(MONO)ジャックを観測する場合にはRジャックに空プラグを接続してください。
SEND 1/2: 異音がしないこと（聴感検査）

<INPUTジャック検査>
下記の条件で矩形波を入力し、[OUTPUT A L(MONO)/R] (あるいは[OUTPUT B L(MONO)/R], [SEND 1/2]) ジャックの出力波形をオシロスコープで確認してください。
*L(MONO)ジャックとRジャックを別々に検査する場合、L(MONO)ジャックを検査する時にはRジャックに空きプラグを接続するようにして下さい。

観測条件: INPUT VOLUME: MAX
OUTPUT VOLUME: MAX
Input signal: 2KHz矩形波 80mVp-p
Oscilloscope : 0.1ms/DIV
2 V/DIV



[PARAMETER]を押すと次の検査に進みます。

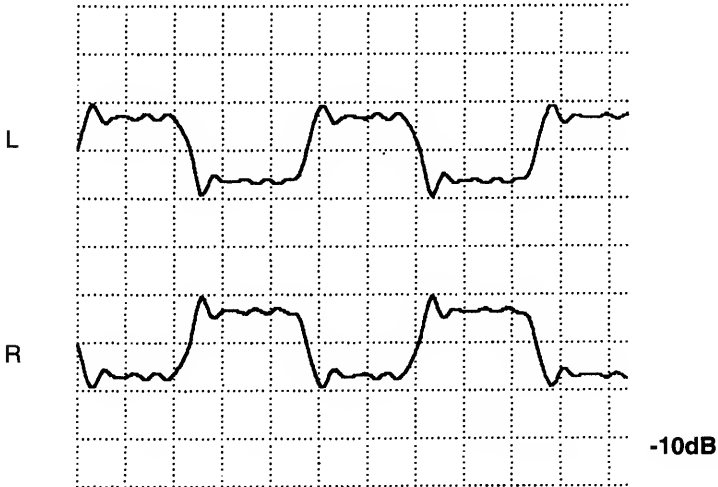
15. RETURN A/D

Press [NUMBER/VALUE] to start the test.

15. RETURN A/D
+4dB

Monitor the level on [OUTPUT A L (MONO)/R] (or [OUTPUT B L(MONO)/R]) under the following settings and verify changes in level as the display changes from “+4dB” to “-10dB”.

*The route of input is as follows:
RETURN 1 -> OUTPUT A (or B) L(MONO)
RETURN 2 -> OUTPUT A (or B) R
Test condition: INPUT VOLUME: MAX
OUTPUT VOLUME: MAX
Input signal: 2kHz, 80mVp-p, square
Oscilloscope: 0.1ms/DIV
2 V/DIV



Press [PARAMETER] to proceed to the next test.

15. RETURN A/D

[NUMBER/VALUE]を押すと検査を始めます。

下記の条件で矩形波を入力し、[OUTPUT A L(MONO)/R] (あるいは[OUTPUT B L(MONO)/R]) ジャックの出力波形のレベルが、表示の“+4dB”/“-10dB”に応じて変化することをオシロスコープで確認します。

*RETURNジャックから入力した波形は、次のように出力されます。
RETURN 1 -> OUTPUT A(or B) L(MONO)
RETURN 2 -> OUTPUT A(or B) R
観測条件: INPUT VOLUME: MAX
OUTPUT VOLUME: MAX
Input signal: 2KHz矩形波 80mVp-p
Oscilloscope: 0.1ms/DIV
2 V/DIV

[PARAMETER]を押すと次の検査に進みます。

16. ESP Check

Press [NUMBER/VALUE] to start the ESP test. When the test completes successfully, the following message is displayed.

16. ESP Check
Check OK !

The program automatically starts the next test.

*If an error is encountered, the following message will appear.
“DRAM ERROR”: Check the soldered joints between the DRAM and ESP.
“Pitch ERROR”: Check the soldered joints between the ESP and CPU.

17. Factory Settings Load

Press [WRITE] and the following message will appear.

17. Factory Load
Sure ?

Press [WRITE] and the factory settings will be loaded.

*CAUTION
Loading the factory settings erases all the user data.

16. ESP Check

[NUMBER/VALUE]を押すと内部でESPの検査を始め、正常であれば次のように表示されます。

自動的に次の検査に進みます。

*エラーがあった場合には次のいずれかのメッセージが表示されます。
“DRAM ERROR”: DRAM-ESP間の半田付けを確認して下さい。
“Pitch ERROR”: ESP-CPU間の半田付けを確認して下さい。

17. Factory Load

ファクトリー・プリセット・データの書き込みをします。
[WRITE]を押すと次のように表示されます。

再び[WRITE]を押すとファクトリー・プリセットをロードします。

*注意
一旦、ファクトリー・プリセットをロードすると、ユーザーのプログラムしたデータは消えてしまいます。

IDENTIFYING VERSION NUMBER/バージョンナンバーの確認

- 1.Turn the power off.

2.Turn the power on while pressing [TUNER] and [METER].

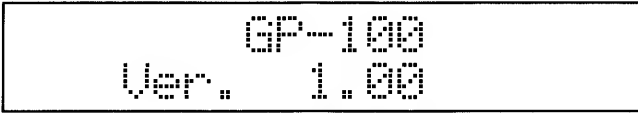
3.Press the buttons in the order shown below.

[PREAMP]→[GLOBAL]→[UTILITY]
- 1.電源をオフにします。

2.[TUNER]と[METER]を押しながら電源をオンします。

3.次の順番でボタンを押します。

[PREAMP]→[GLOBAL]→[UTILITY]



FACTORY SETUP/ファクトリー・データの書き込み

CAUTION

Loading the factory settings erases all the user data.

注意

一旦ファクトリー・プリセットをロードすると、ユーザーのプログラムしたデータは消えてしまいます。

- 1.Turn the power off.

2.Turn the power on while pressing [PARAMETER] knob.

A display will appear, allowing you to specify the area of data you wish to initialize.
- 1.電源をオフにします。

2.[PARAMETER]を押しながら電源をオンします。

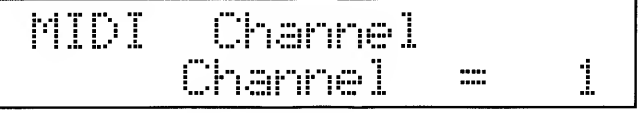
初期化する範囲を設定する画面になります。
- 3.Use [PARAMETER]knob and [VALUE]knob to specify the area to be initialized.
- 3.[PARAMETER]つまみと[VALUE]つまみで初期化する範囲を設定します。



- 4.Press [WRITE]button, and the specified area of data will be initialized.
- 4.[WRITE]を押すと指定した範囲のデータが初期化されます。
- *The factory data can also be loaded by the procedure explained in “17. Factory Load” during test mode.
- *ファクトリー・データの書き込みは、テスト・モード中の"17. Factory Load"でもできます。

DATA SAVE/データの保存

- 1.Make connections between [MIDI OUT/THRU] on GP-100 and [MIDI IN] on the receiving side. If the receiving side is a sequencer, set it in the recording state. If the receiving side is another GP-100, make sure that the MIDI Channel is the same as that of the transmitting side and set to the Bulk Load mode(refer to the following section, “DATA LOAD”).
- 1.GP-100の[MIDI OUT/THRU]コネクタと受信側の[MIDI IN]コネクタとを接続します。受信側がシーケンサー等の場合はレコーディングの状態にしておきます。受信側もGP-100の場合には、MIDIチャンネルを送信側と一致させてからバルク・ロード状態にします（後述のデータの受信を参照してください）。
- 2.Press [UTILITY]button several times to call at the next display.
- 2.[UTILITY]を数回押して、次の画面表示にします。



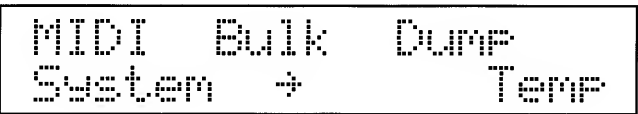
- 3.Rotate [PARAMETER]knob to call at the next display.
- 3.[PARAMETER]を回して、次の画面表示にします。



- Rotate [VALUE]knob to specify “MIDI OUT”.

[VALUE]を回して、"MIDI OUT"を指定します。
- 4.Rotate [PARAMETER]knob to call at the next display.

4.[PARAMETER]を回して次の画面表示にします。



- 5.Press [WRITE]button to send data through MIDI OUT.

5.[WRITE]を押すとデータを送信します。



When the transmission has been completed, the previous display will appear.

送信が終了すると送信前の画面に戻ります。

6.Press [EXIT]button to end the procedure.

6.[EXIT]を押して操作を終了します。

DATA LOAD/データの受信

- 1.Make connections between [MIDI IN] on GP-100 and [MIDI OUT] on the transmitting side.

2.Press [UTILITY] several times to call at the next display. Make sure that the MIDI channel is the same as that of the transmitting side.
- 1.GP-100の[MIDI IN]コネクタと送信側の[MIDI OUT]コネクタとを接続します。

2.[UTILITY]を数回押して、次の画面表示にします。MIDIチャンネルを送信側と一致させます。



- 3.Rotate [PARAMETER]knob to call at the next display.

3.[PARAMETER]を回して次の画面表示にします。



- 4.Transmit data from the transmitting device. When the GP-100 receives data, the following display will appear.

4.送信側からデータを送信します。GP-100は、データを受信するとディスプレイに次のように表示されます。



When data reception is complete, the following display will appear.

データの受信が終了するとディスプレイの表示が次のようになります。



- At this time, data may continue to be received.

この状態でさらにデータを受信することができます。
- 5.Press [EXIT]button to end the procedure.

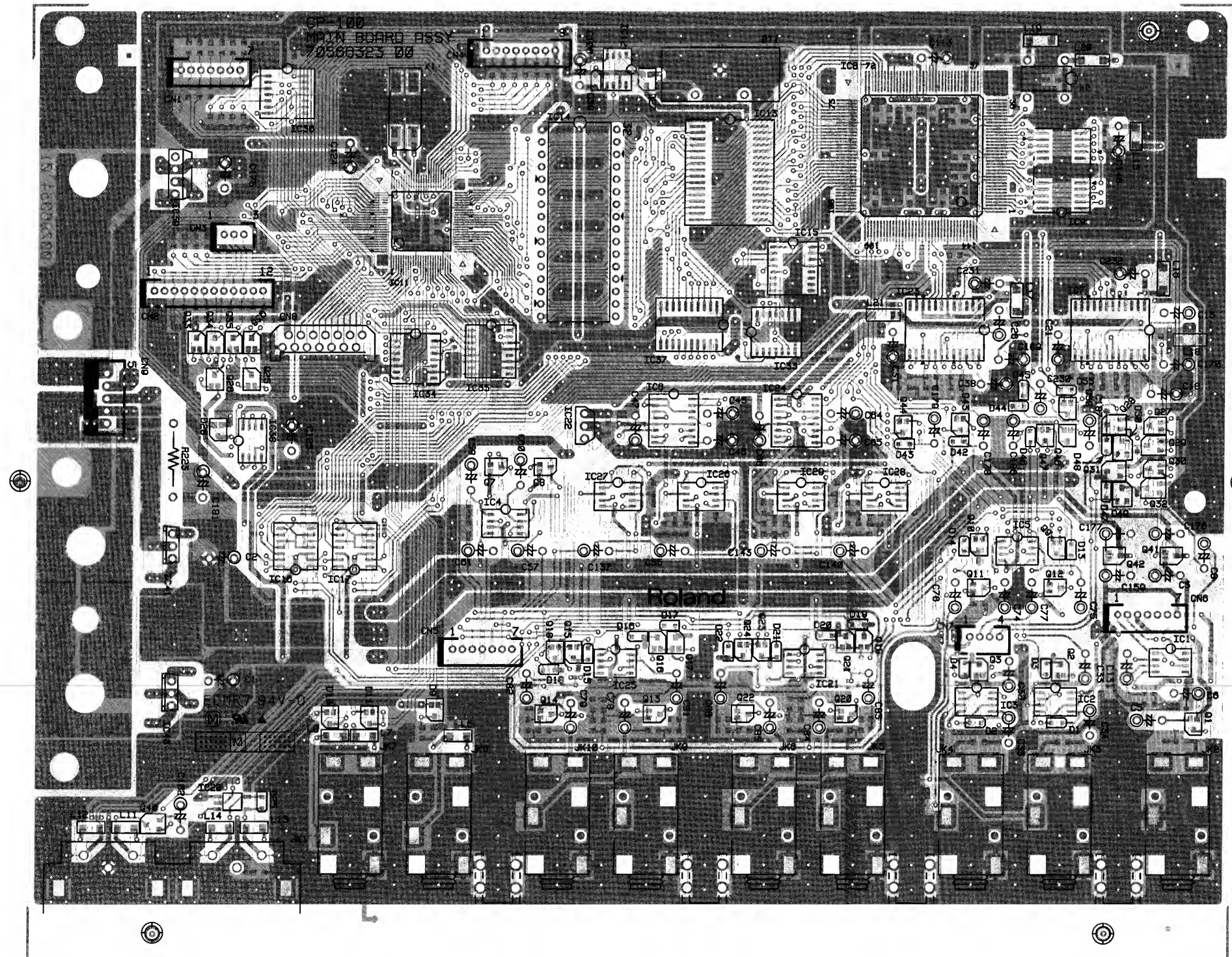
5.[EXIT]を押して操作を終了します。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U**E MAIN BOARD ASS'Y**

ASSY 70566323

(pcb 00786034)



View from component side

For Nordic Countries

**Apparatus containing
Lithium batteries****ADVARSEL!**

Lithiumbatteri - Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering.
Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type.
Lever det brugte batteri tilbage til leverandøren.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare.
Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten.
Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

VARNING!

Eksplosionsfara vid felaktigt batteribyte.
Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren.
Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

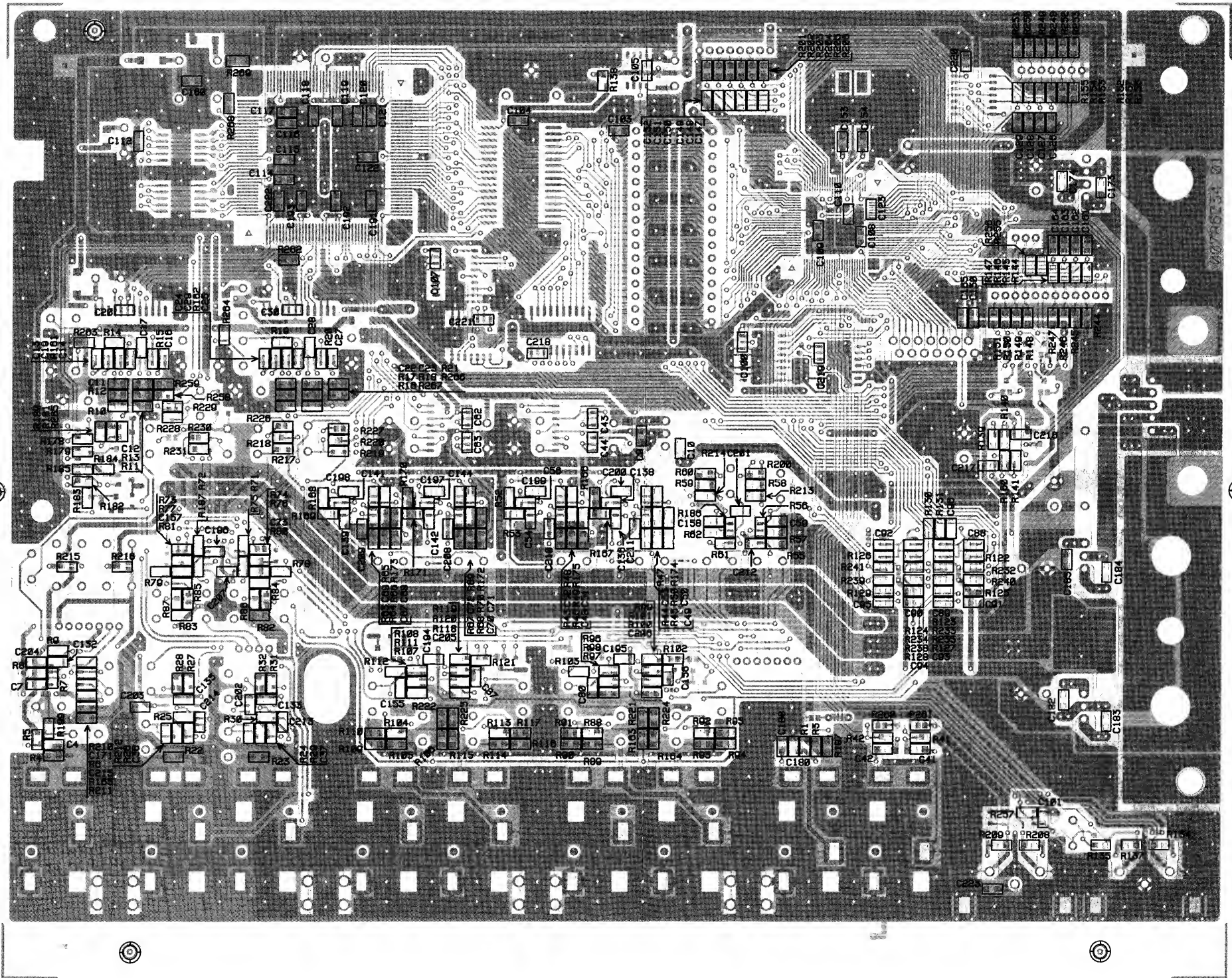
VAROITUS!

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu.
Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U

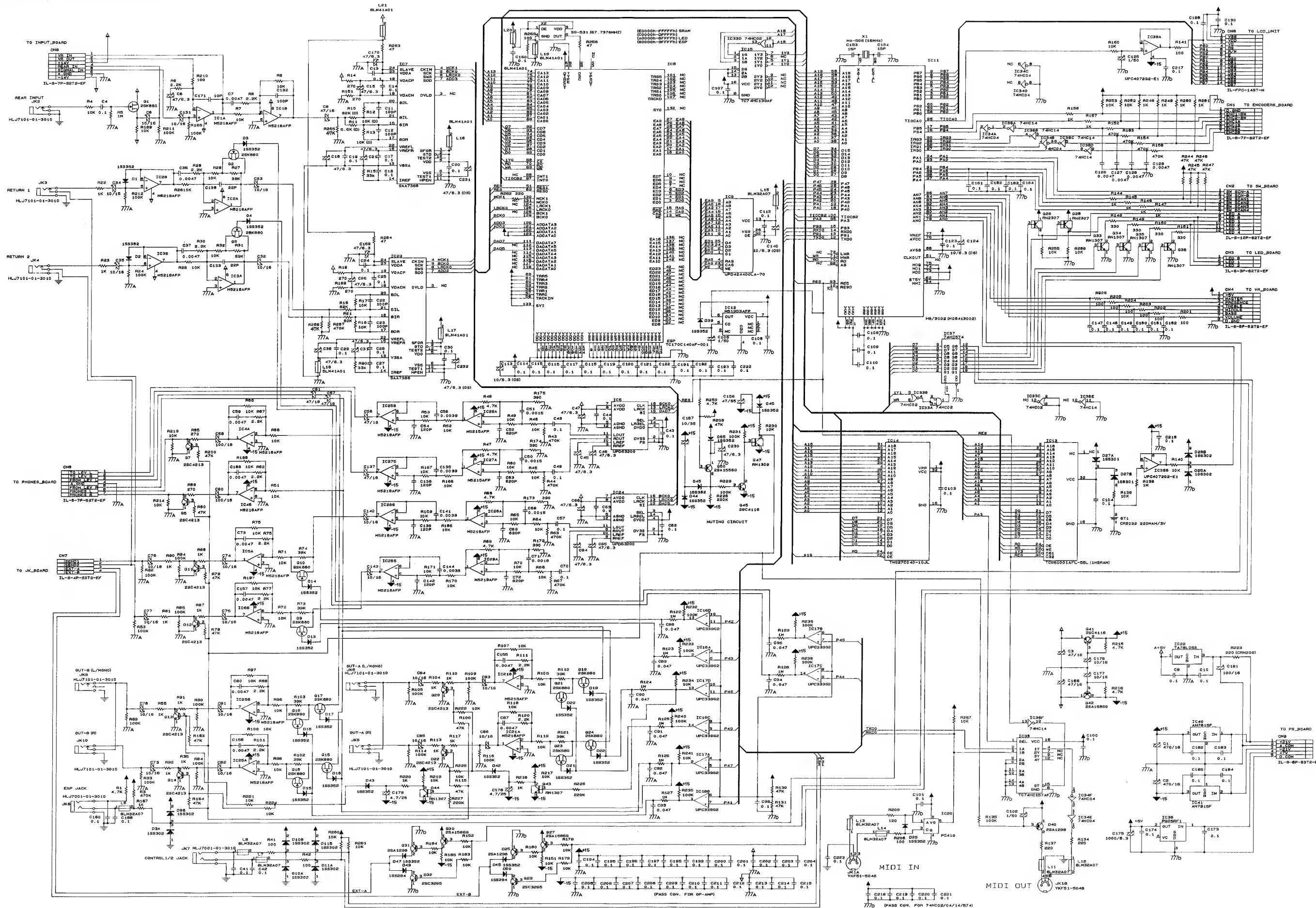
E MAIN BOARD ASS'Y
ASSY 70566323
(pcb 00786034)



View from foil side

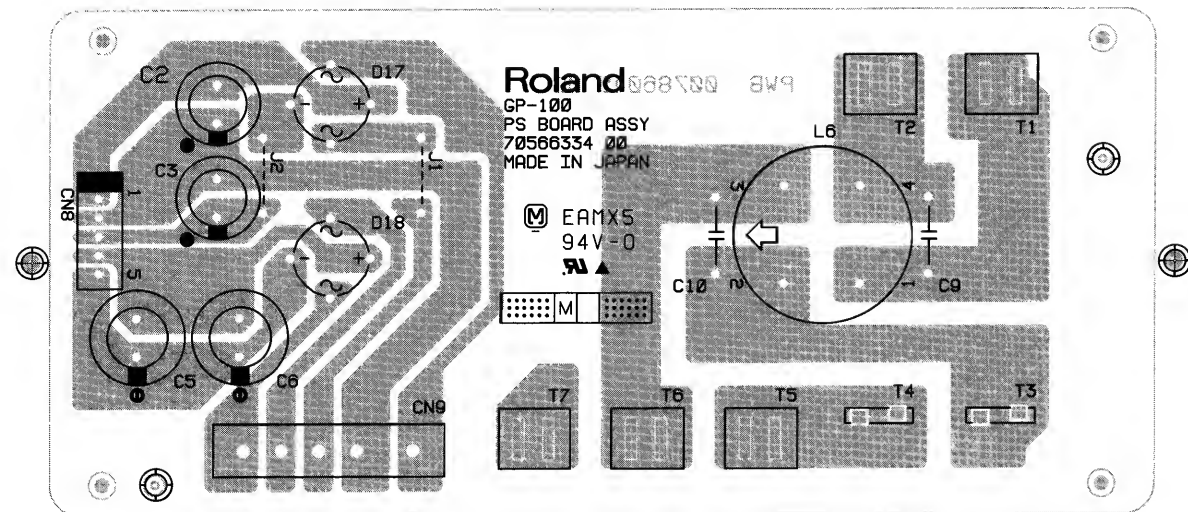
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A E MAIN BOARD ASS'Y

B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U

PS BOARD ASS'Y

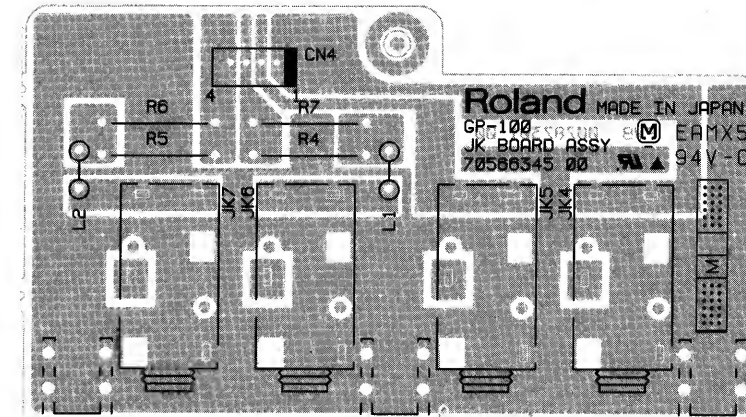
ASSY 70566334
(pcb 00786045)



View from component side

JK BOARD ASS'Y

ASSY 70566345
(pcb 00789590 4/1)



View from component side

ENC BOARD ASS'Y

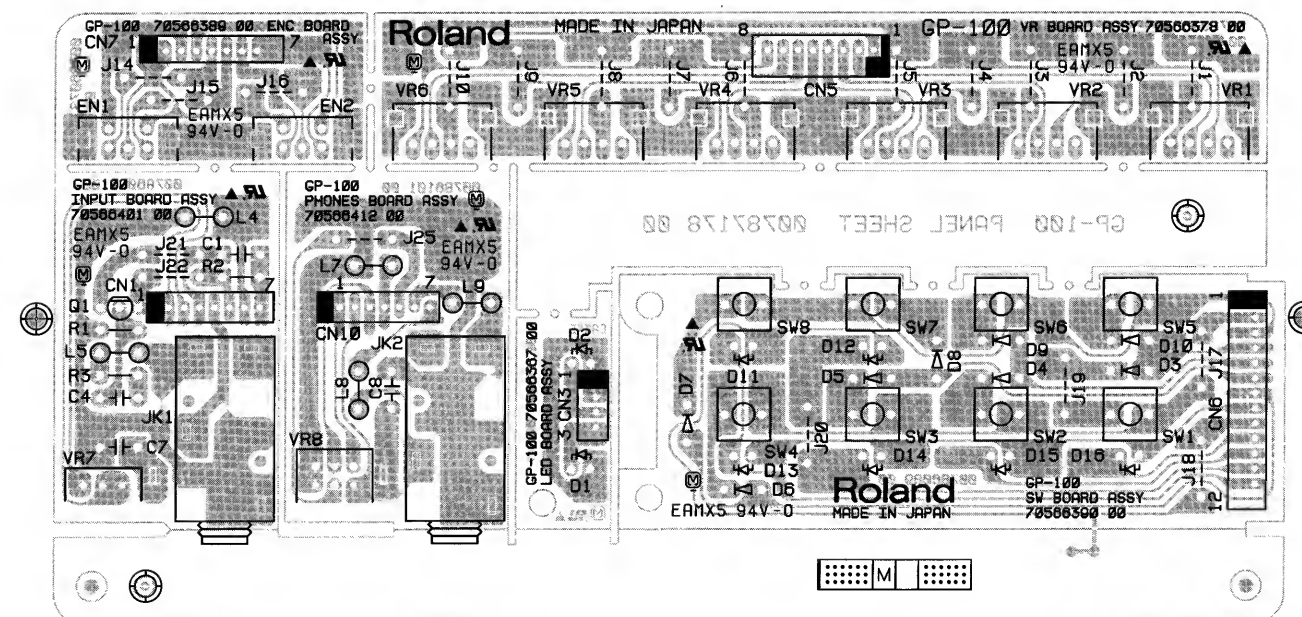
ASSY 70566389
(pcb 00787178 5/6)

VR BOARD ASS'Y

ASSY 70566378
(pcb 00787178 4/6)

INPUT BOARD ASS'Y

ASSY 70566401
(pcb 00787178 1/6)



View from component side

PHONES BOARD ASS'Y

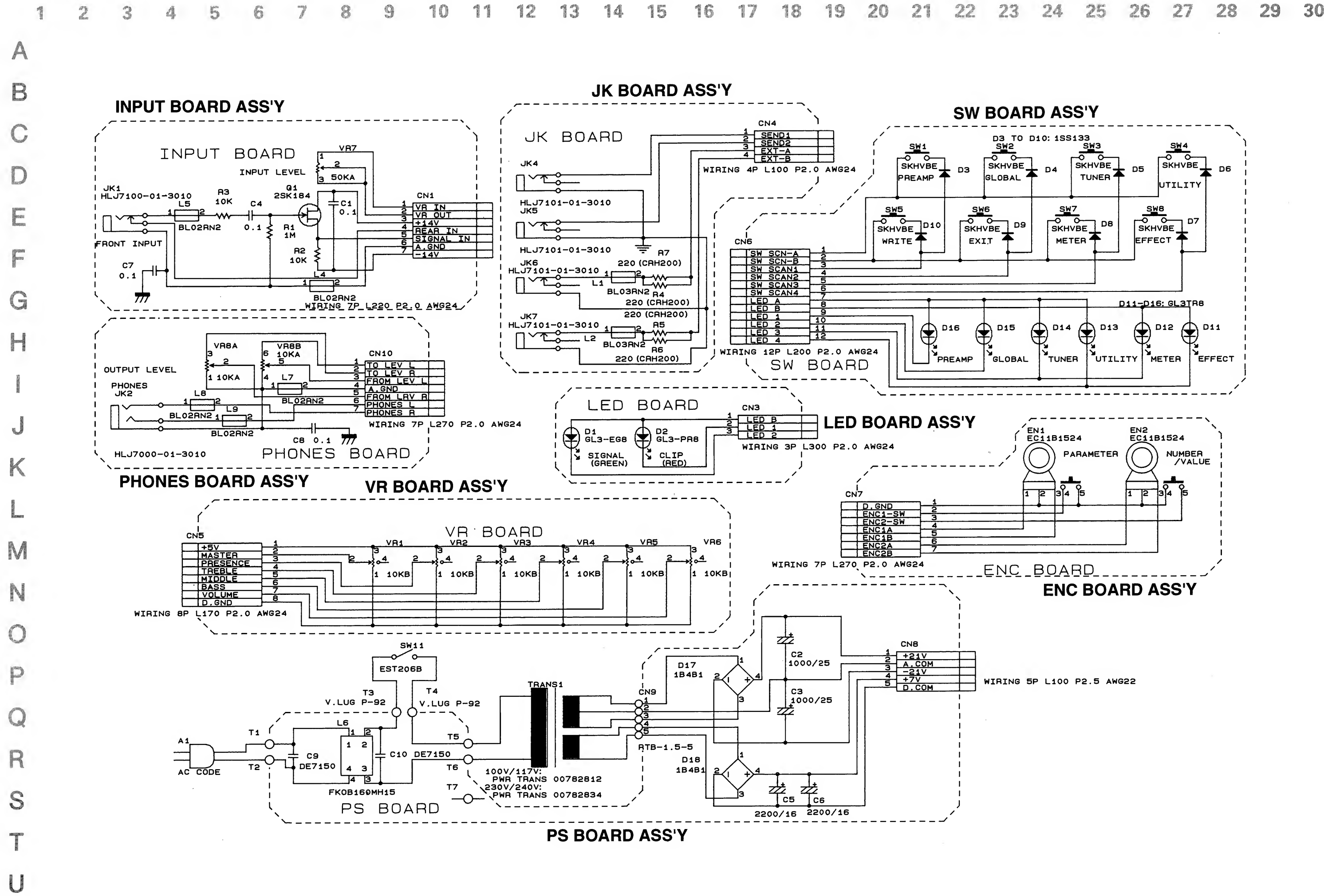
ASSY 70566412
(pcb 00787178 2/6)

LED BOARD ASS'Y

ASSY 70566367
(pcb 00787178 3/6)

SW BOARD ASS'Y

ASSY 70566390
(pcb 00787178 6/6)



IC DATA/IC データ

